

21 JAN 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Februar 2004 (12.02.2004)

PCT

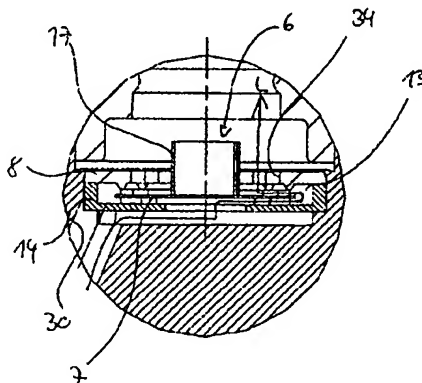
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/012974 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: B60T 11/228, 103 21 380.5 12. Mai 2003 (12.05.2003) DE
17/22, 11/30 103 21 381.3 12. Mai 2003 (12.05.2003) DE
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008424 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG [DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juli 2003 (30.07.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (72) Erfinder; und
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): VON HAYN, Holger [DE/DE]; Friedensstr. 8a, 61118 Bad Vilbel (DE). SCHONIAU, Jürgen [DE/DE]; Mühlstrasse 62b, 65396 Waltuf (DE). RÜFFER, Manfred [DE/DE]; Grüner Weg 3, 65843 Sulzbach (DE). RITTER, Wolfgang [DE/DE]; Burgstrasse 12, 61440 Oberursel/Ts. (DE). KLIMES,
- (30) Angaben zur Priorität: 102 34 541.4 30. Juli 2002 (30.07.2002) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MASTER CYLINDER

(54) Bezeichnung: HAUPTZYLINDER



(57) Abstract: The invention relates to a master cylinder (1), in particular for a hydraulic braking system, comprising at least one pressure chamber (3) that is configured in a housing (2) of the master cylinder (1) and at least one container bore (4) for accommodating a hydraulic fluid container (5). According to the invention, a valve (6) is provided with a closing body (7, 24), which can be displaced into an open position or a closed position as a result of a prevailing pressure differential between the pressure chamber (3) and the hydraulic fluid container (5). In the open position, the valve (6) permits a flow (S1) of hydraulic fluid from the hydraulic fluid container (5) to the pressure chamber (3) and in the closed position restricts or prevents a flow (S2) of hydraulic fluid in the opposite direction to the hydraulic fluid flow (S1), from the pressure chamber (3) to the hydraulic fluid container (5). To permit the reduction of the free travel of the master cylinder, in addition to the vacuum filling of the braking system, means are provided, which hold the closing body (7, 24) that is subjected to a closing pressure differential, induced by an evacuation that enables the braking system to be vacuum filled, in the open position and which permit the displacement of the closing body (7, 24) into the closed position, when the brakes are actuated.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Hauptzylinder 1, insbesondere für eine hydraulische Bremsanlage, mit mindestens einer in einem Gehäuse 2 des Hauptzylinders 1 ausgebildeten Druckkammer 3 und mindestens einer Behälterbohrung 4 zur Aufnahme eines Druckmittelbehälters 5, wobei ein Ventil 6 mit einem Schließkörper 7, 24 vorgesehen ist, welcher infolge einer anliegenden Druckdifferenz

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/012974 A1



Milan [DE/DE]; Hahnheimer Strasse 14, 55270 Zornheim (DE). QUEISSER, Torsten [DE/DE]; Dietrichstrasse 2, 60439 Frankfurt (DE). JAKOBI, Ralf [DE/DE]; Dresdener Str.21, 65439 Flörsheim (DE). VOGT, Michael [DE/DE]; Auf der Finklwiese 4, 55469 Simmern (DE). MERKEL, Dieter [DE/DE]; Lossenweg 27, 64285 Darmstadt (DE). HAMMES, Bernhard [DE/DE]; Unter dem Dorf 12, 56204 Hillscheid (DE). FEIGEL, Hans-Jörg [DE/DE]; Ahornring 7a, 61191 Rosbach (DE). GONZALEZ, Jose [DE/DE]; Gerberweg 46, 65510 Idstein (DE). KREBS, Stephan [DE/DE]; Georg-Büchner-Strasse 11, 65760 Eschborn (DE). KUGLAND, Oliver [DE/DE]; Sachsenring 17, 65817 Bppstein (DE). SELLINGER, Thomas [DE/DE]; Gahelsbergerstrasse 33, 63073 Offenbach (DE). SCHELL, Guldo [DE/DE]; Simmerner Strasse 23, 55494 Rheinböllen (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter:** CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (national):** BR, CN, JP, KR, US.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LI, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

zwischen der Druckkammer 3 und dem Druckmittelbehälter 5 in eine Öffnungsstellung oder eine Schließstellung bewegbar ist, wobei das Ventil 6 in der Öffnungsstellung eine Druckmittelströmung S1 von dem Druckmittelbehälter 5 in die Druckkammer 3 ermöglicht und in der Schließstellung eine der Druckmittelströmung S1 entgegengesetzt gerichtete Druckmittelströmung S2 von der Druckkammer 3 in den Druckmittelbehälter 5 drosselt oder verhindert. Um neben einer Lärwegverkürzung des Hauptzylinders auch eine Vakuumbefüllung der Bremsanlage zu ermöglichen, sind Mittel vorgesehen sind, welche den, mit einer schließenden Druckdifferenz infolge einer Evakuierung zwecks Vakuumbefüllung der Bremsanlage beaufschlagten Schließkörper 7,24 in der Öffnungsstellung halten und bei einer Bremsbetätigung eine Bewegung des Schließkörpers 7,24 in die Schließstellung ermöglichen.